

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成26年10月9日(2014.10.9)

【公開番号】特開2013-47731(P2013-47731A)

【公開日】平成25年3月7日(2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-012

【出願番号】特願2011-185977(P2011-185977)

【国際特許分類】

G 02 B 7/10 (2006.01)

G 03 B 9/02 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/10 E

G 02 B 7/10 Z

G 03 B 9/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月27日(2014.8.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明のズーム式のレンズ鏡筒は、絞り羽根を有する絞りユニットと、撮影倍率の変更に連動して前記絞りユニットに対して光軸方向に相対的に接近離間移動可能なレンズユニットと、前記絞りユニットの動作を制御する制御手段とを備え、前記レンズユニットは、前記絞りユニットに接近した際に前記絞り羽根の開口に前記レンズユニットの一部が侵入するものであって、前記制御手段は、前記レンズユニットの一部が前記絞り羽根の開口に侵入する侵入量に応じて、前記絞り羽根が前記レンズユニットに干渉しない範囲で前記絞り羽根の最小開口径を変化させることを特徴とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

絞り羽根を有する絞りユニットと、

撮影倍率の変更に連動して前記絞りユニットに対して光軸方向に相対的に接近離間移動可能なレンズユニットと、

前記絞りユニットの動作を制御する制御手段と

を備え、

前記レンズユニットは、前記絞りユニットに接近した際に前記絞り羽根の開口に前記レンズユニットの一部が侵入するものであって、

前記制御手段は、前記レンズユニットの一部が前記絞り羽根の開口に侵入する侵入量に応じて、前記絞り羽根が前記レンズユニットに干渉しない範囲で前記絞り羽根の最小開口径を変化させること

を特徴とするズーム式のレンズ鏡筒。

【請求項2】

前記レンズユニットは、前記光軸方向と直交する光軸直交方向に移動可能であって、

前記制御手段は、前記レンズユニットの前記光軸直交方向における移動量に応じて、前記絞り羽根が前記レンズに干渉しない範囲で前記絞り羽根の最小開口径を変化させることを特徴とする請求項1に記載のレンズ鏡筒。

【請求項3】

絞り羽根を有する絞りユニットと、
光軸方向に移動可能なレンズユニットと、
前記絞りユニットを制御する制御手段と
を備え、

前記レンズユニットは、前記光軸方向に移動した際に前記絞り羽根の開口に前記レンズユニットの一部が侵入するものであって、

前記制御手段は、前記レンズの前記一部が前記絞り羽根の開口に侵入するときに、前記絞り羽根が前記レンズに干渉しないように前記レンズユニットの侵入量に応じて前記開口の最小径を変化させることを特徴とするズーム式のレンズ鏡筒。

【請求項4】

前記レンズユニットは、前記光軸方向と直交する光軸直交方向に移動可能であって、
前記制御手段は、前記絞り羽根が前記レンズに干渉しないように前記レンズユニットの前記光軸直交方向における移動量に応じて前記絞り羽根の最小開口径を変化させることを特徴とする請求項3に記載のレンズ鏡筒。

【請求項5】

前記制御手段は、前記レンズユニットの一部と前記絞り羽根との前記光軸直交方向の距離が一定になるように、前記絞り羽根の最小開口径を変化させることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項6】

前記制御手段は、前記侵入量が多くなるに従って前記絞り羽根の最小開口径を大きくすることを特徴とする請求項1ないし5のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項7】

前記絞りユニットは光彩絞りを含むことを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒。

【請求項8】

請求項1ないし7のいずれか1項に記載のレンズ鏡筒を備えることを特徴とする撮像装置。